

# Fiche Application

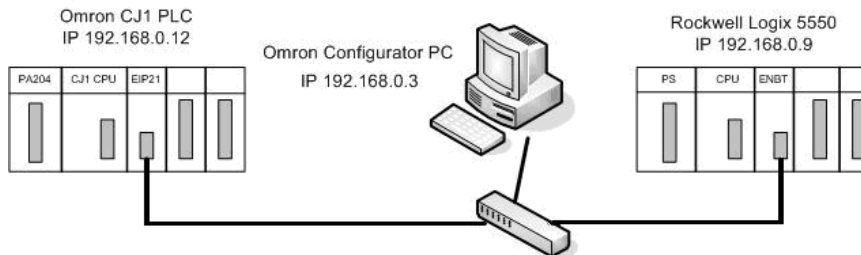


Référence	FA Inter-Automate EIP
Révision	1.0
Auteur	C. Le Gallic & JPV
Date	18/06/2009
+ Support	<a href="http://support-omron.fr/">http://support-omron.fr/</a>

OMRON ELECTRONICS S.A.S.  
14 Rue de Lisbonne  
93561 Rosny-sous-Bois cedex



## Echanges inter-automate via EthernetIP



### I. Objectif

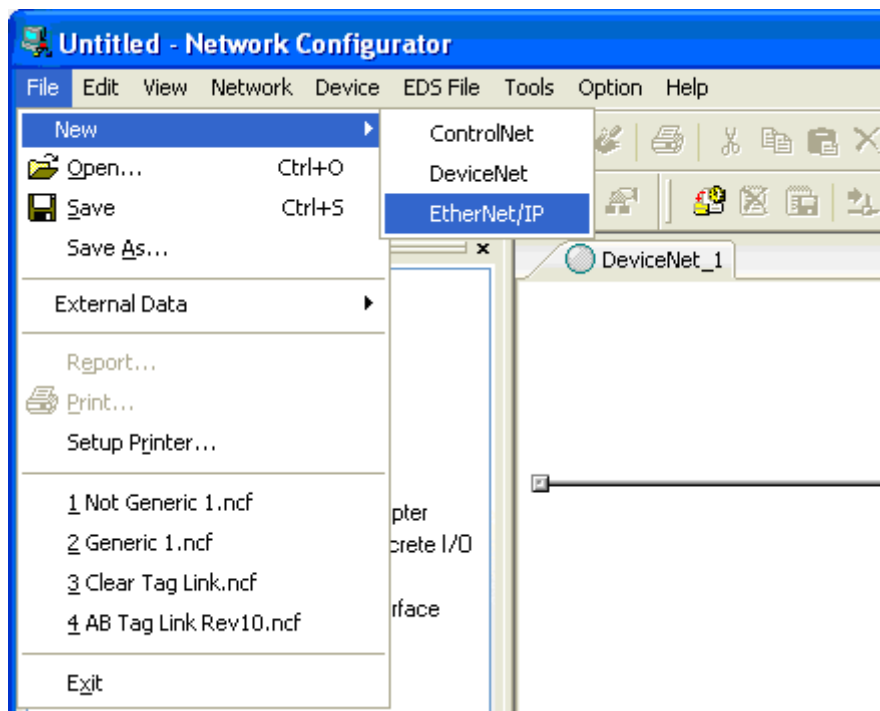
Mettre en service une communication Ethernet IP Tag Datalink entre un Automate CJ1 Omron et un Rockwell Control Logix 5550 PLC.  
Cette table Datalink échangera 4 entiers de l'automate CJ1 vers l'automate Rockwell et 4 entiers de l'automate Rockwell vers le CJ1.

### II. Zones de données échangées

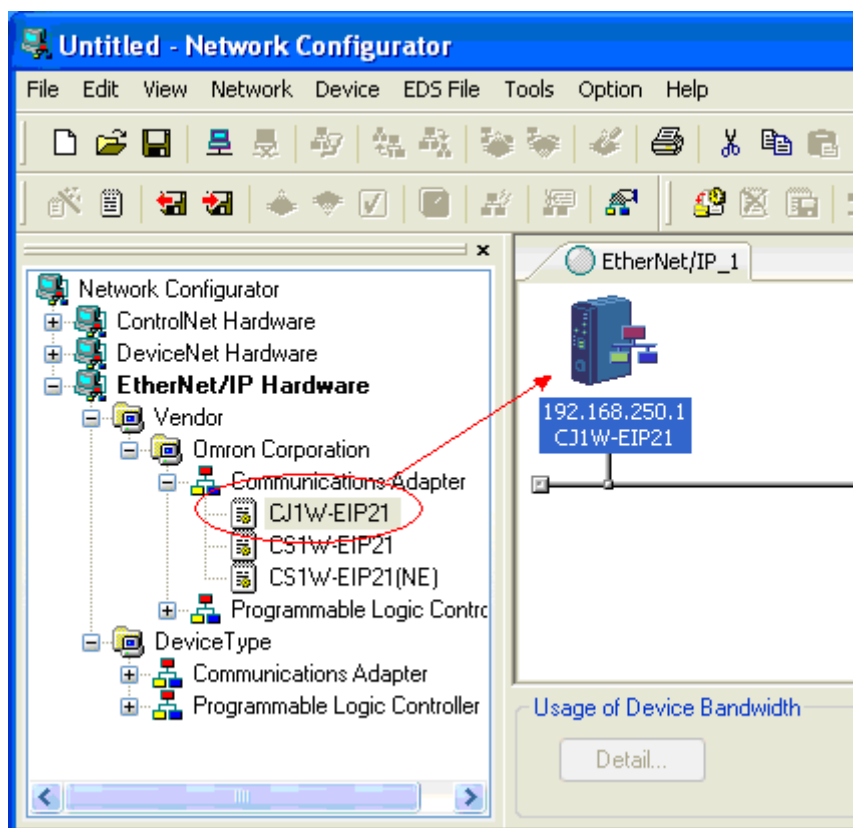
Données Automate Omron CJ1		Données Automate Rockwell Logix 5550	
Nom utilisé pour les données Produites	Taille en octets	Nom utilisé pour les données Consommées	Taille
<b>To_AB</b>	8	Omron_CJ1:I.Data	4 Int.
données Produites		données Consommées	
D600	2	Omron_CJ1:I.Data[0]	1 Int.
D601	2	Omron_CJ1:I.Data[1]	1 Int.
D602	2	Omron_CJ1:I.Data[2]	1 Int.
D603	2	Omron_CJ1:I.Data[3]	1 Int.
Nom des données consommées		Nom des données Produites	
<b>From_AB</b>	12	Omron_CJ1:O.Data	4 Int.
données Consommées		données Produites	
D498 (AB Status only)	4		
D500	2	Omron_CJ1:O.Data[0]	1 Int.
D501	2	Omron_CJ1:O.Data[1]	1 Int.
D502	2	Omron_CJ1:O.Data[2]	1 Int.
D503	2	Omron_CJ1:O.Data[3]	1 Int.

### III. Configuration du réseau

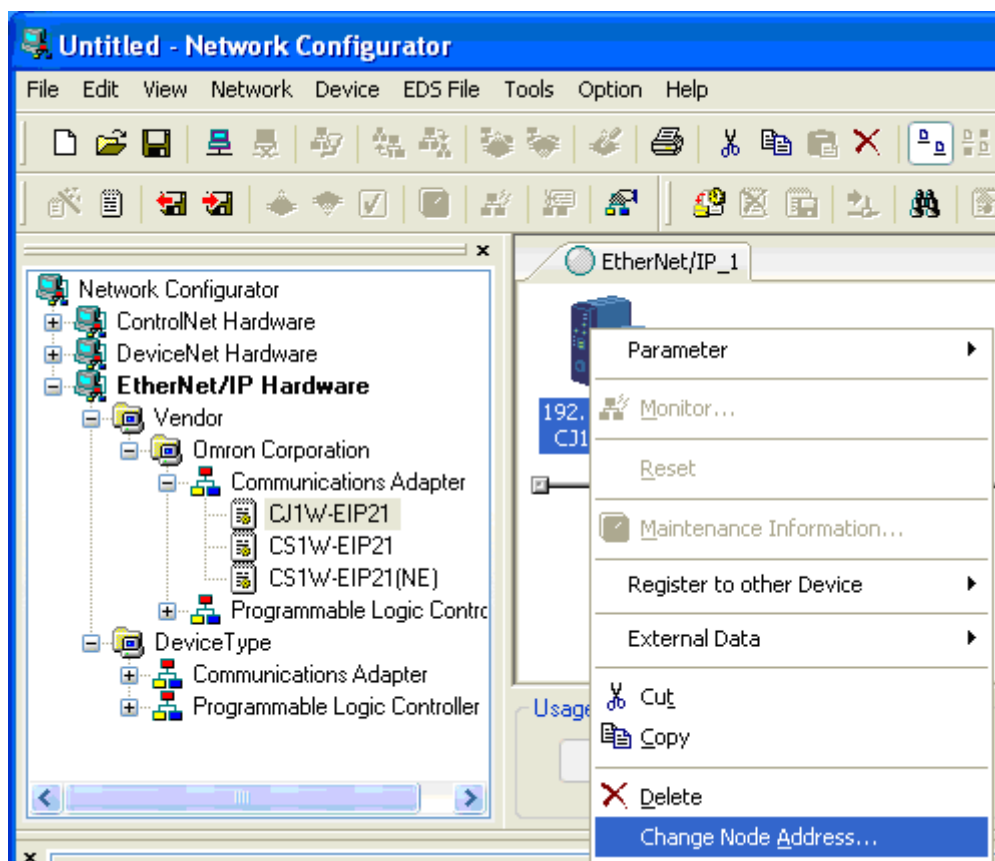
1. Lancer Network Configurator for Ethernet (V3.02)
2. Créez un nouveau projet, File, New puis EtherNet/IP



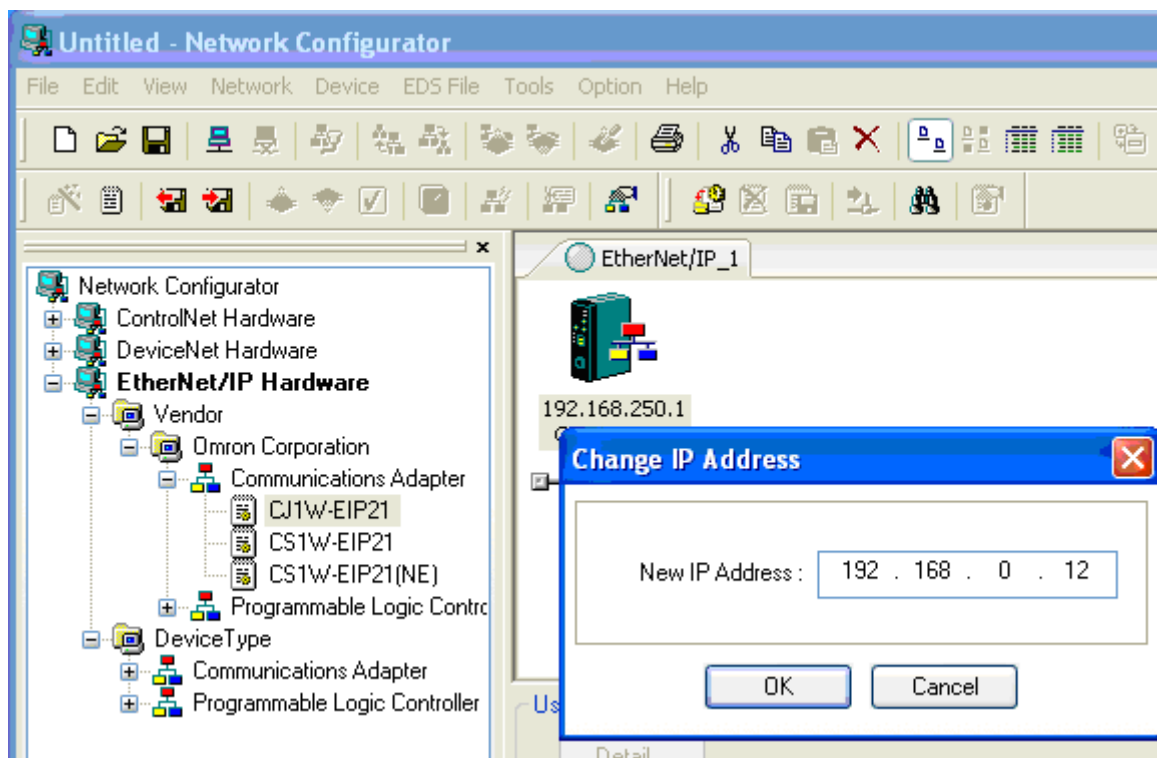
3. Depuis la liste d'adaptateur Omron, faites glisser le CJ1W-EIP21 dans la fenêtre du projet sur le réseau Ethernet IP Note: L'adresse IP par défaut est 192.168.250.1



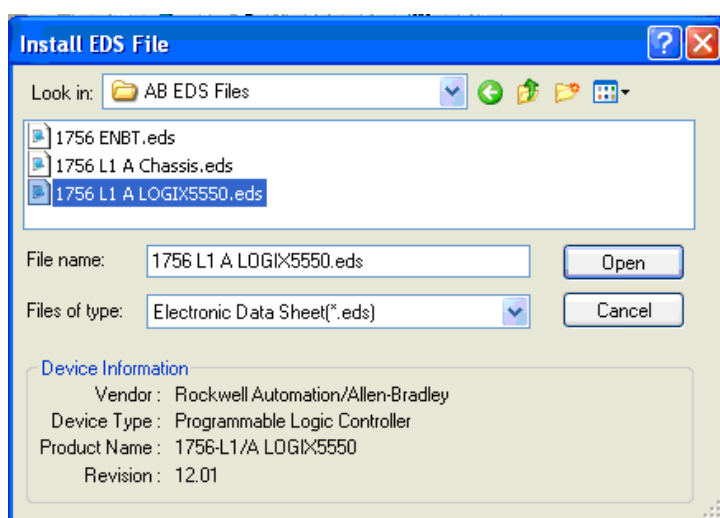
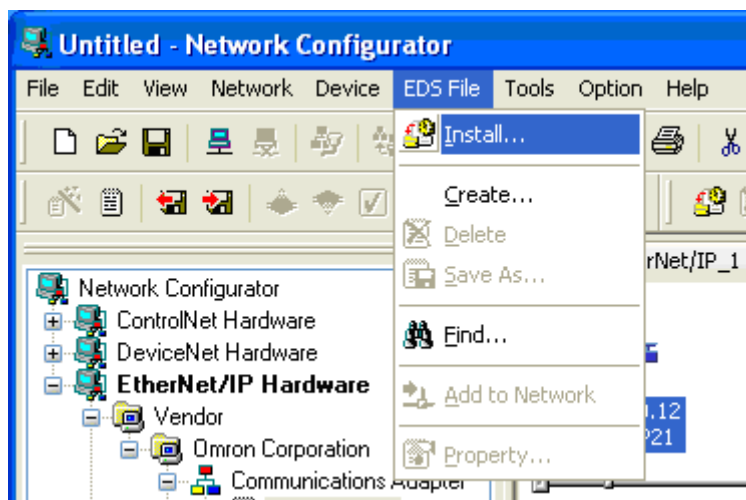
4. Depuis le menu contextuel, modifiez l'adresse IP.



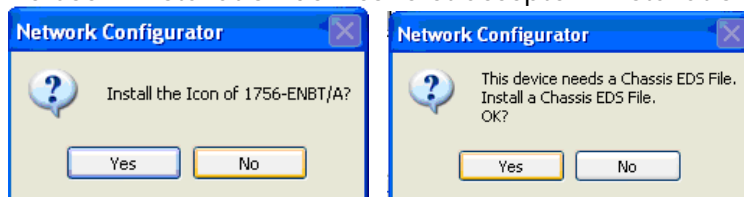
5. Entrée la nouvelle adresse IP (192.168.0.12) pour le module CJ1W-EIP21.



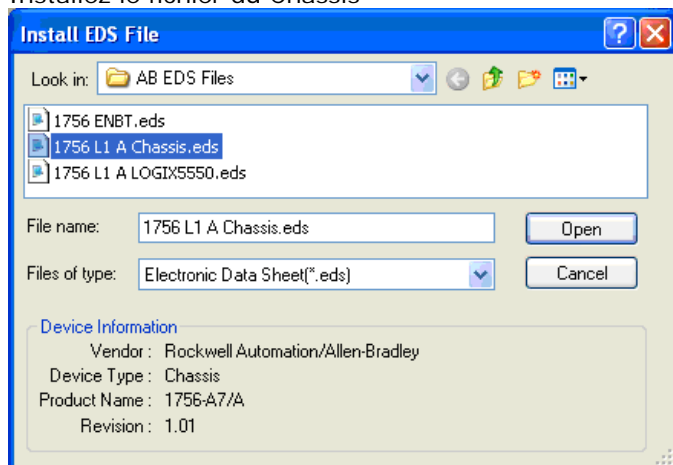
## 6. Ajoutez l'automate Control Logix



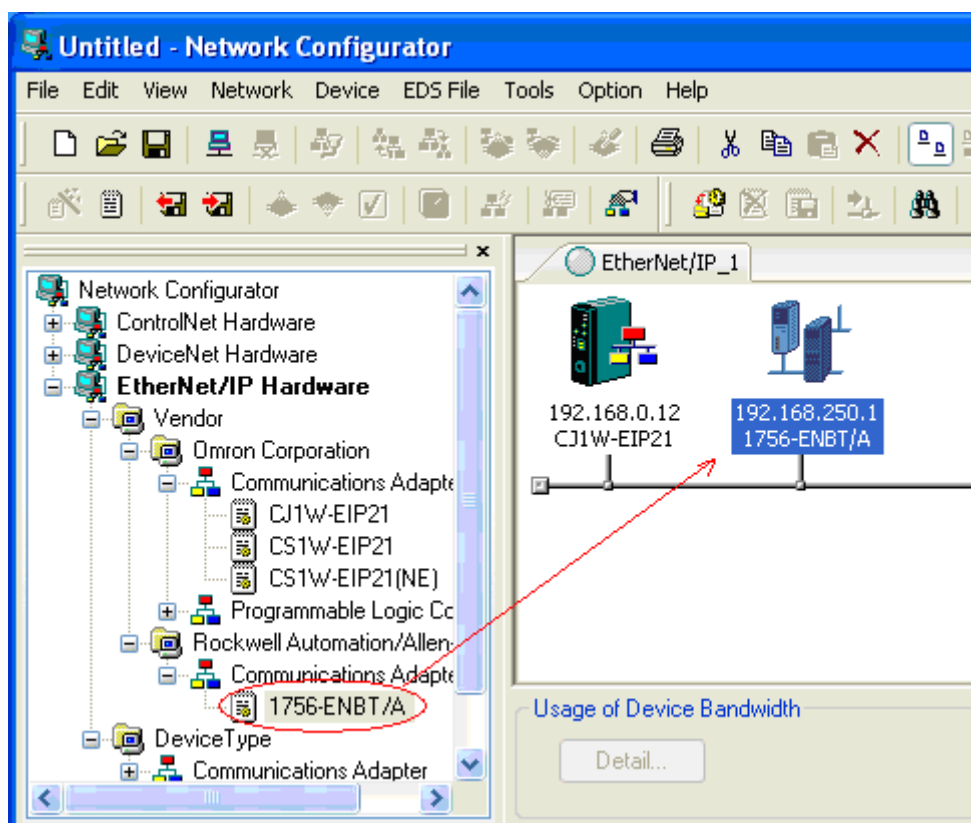
Refusez l'installation de l'icône et acceptez l'installation du châssis



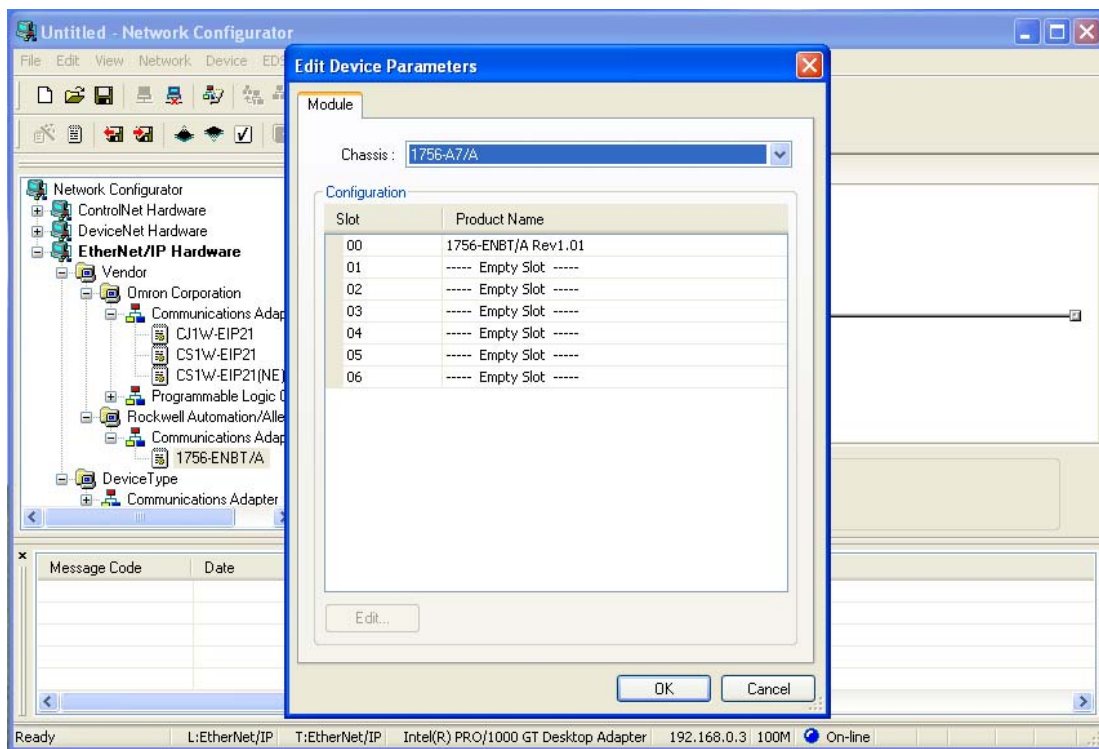
## 7. Installez le fichier du Châssis



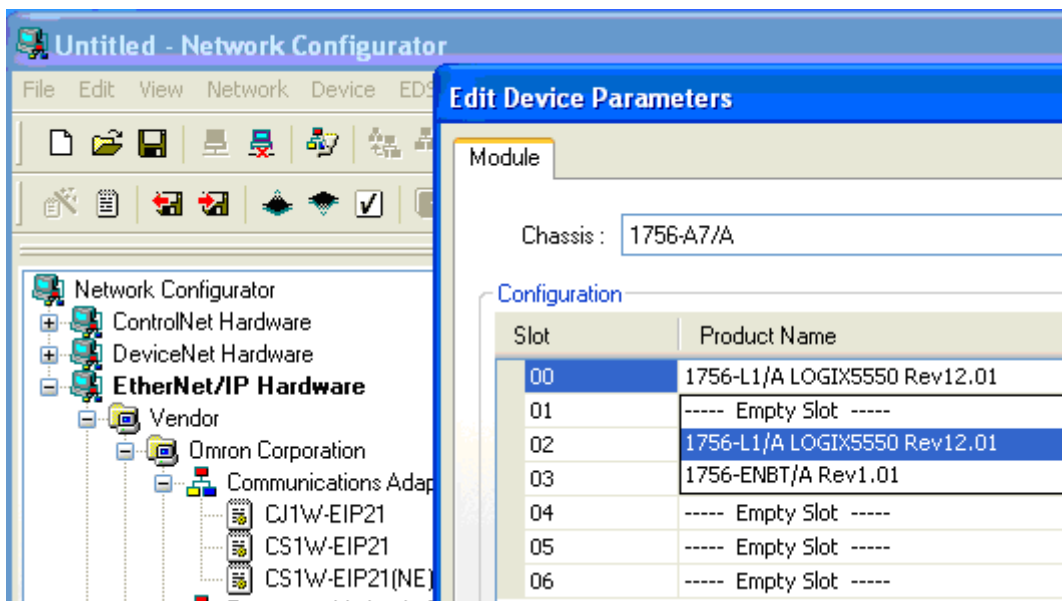
8. Glissez le module 1756-ENBT/A dans la fenêtre du projet sur le réseau Ethernet IP et modifiez l'adresse IP comme précédemment (192.168.0.9 pour le module 1756-ENBT/A)



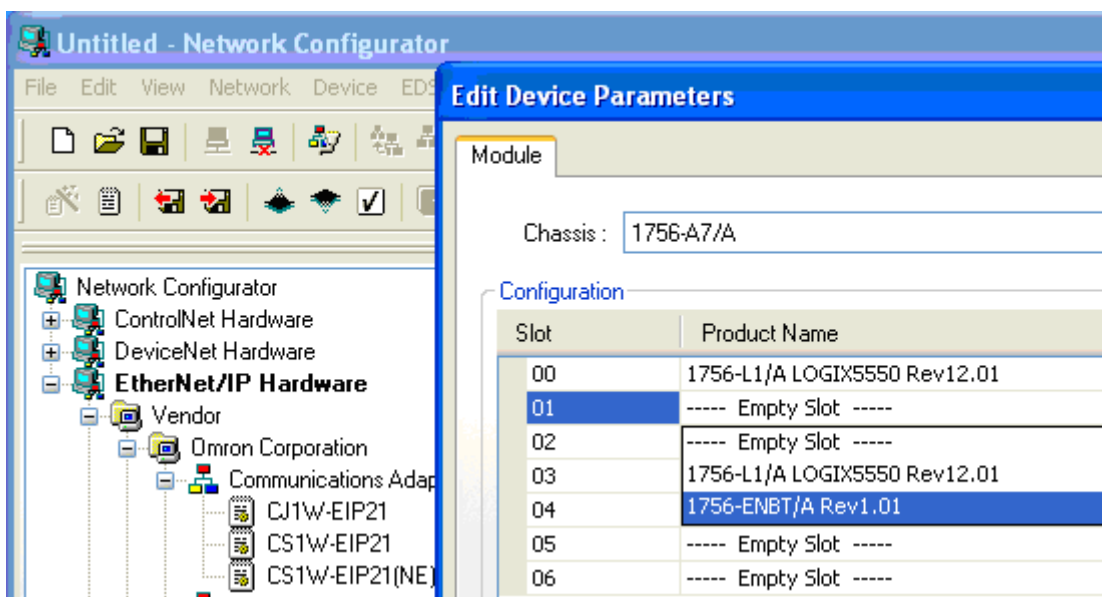
9. Cliquez droit sur le module 1756-ENBT/A et sélectionnez **Parameter** et ensuite **Edit**



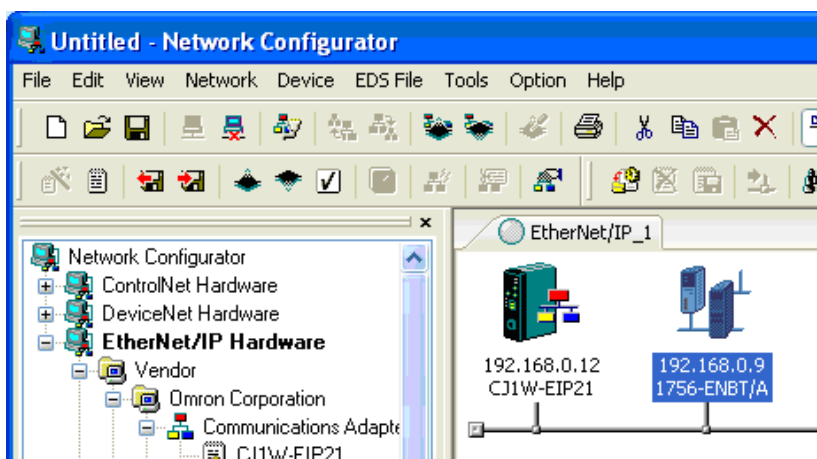
10. Cliquez sur le Slot **00** et sélectionnez **1756-L1/A Logix 5550 CPU**.



11. Cliquez sur le Slot **01** et sélectionnez le module Ethernet **1756-ENBT/A**.



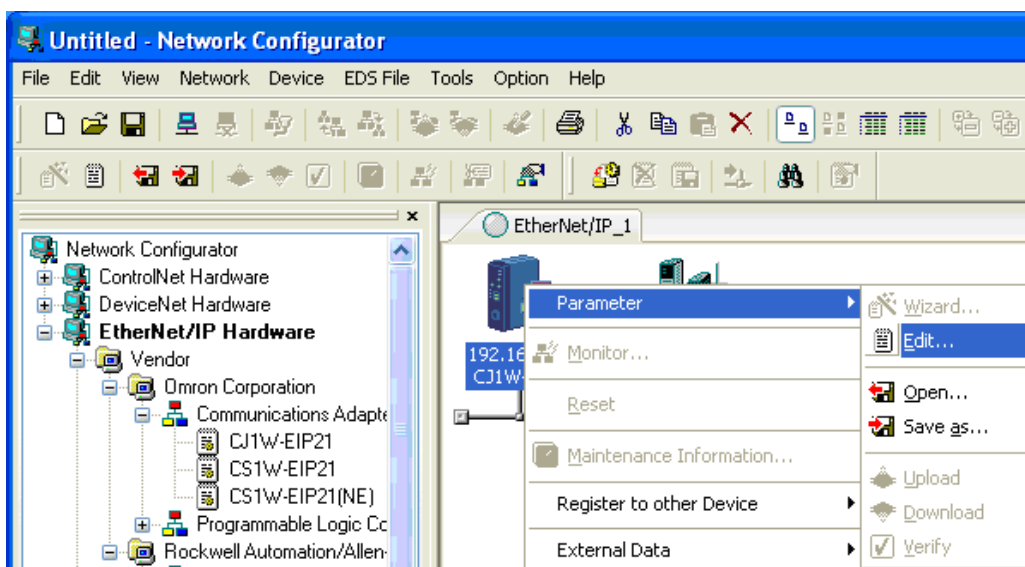
12. Cliquez sur **OK** pour finaliser la configuration de l'automate Rockwell.



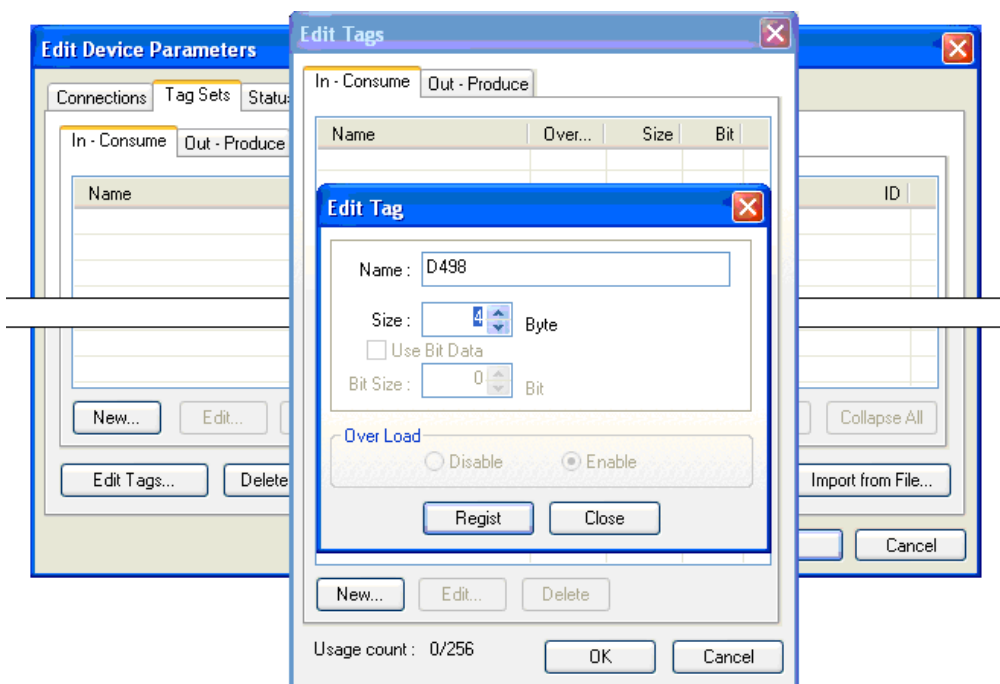
## IV. Configuration des échanges de données

### 1. Données consommées par l'API Omron

1. Depuis le **menu contextuel**, sélectionnez **Parameter** et ensuite **Edit**.

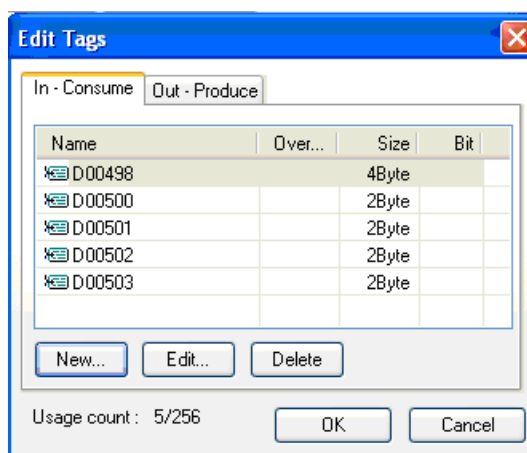


2. Depuis l'onglet **Tag Sets**, déclarez les données consommées en cliquant sur **Edit Tags** puis **New**.

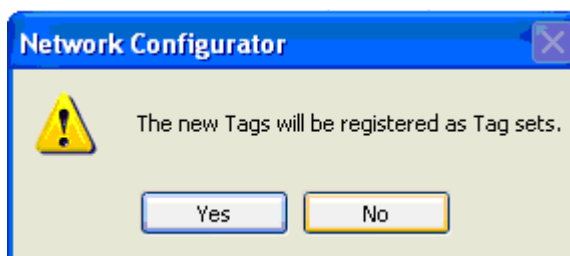


Les données produites par l'API Allan Bradley sont précédées de 4 octets non significatifs pour l'automate Omron. Le 1<sup>er</sup> tag est donc factice.

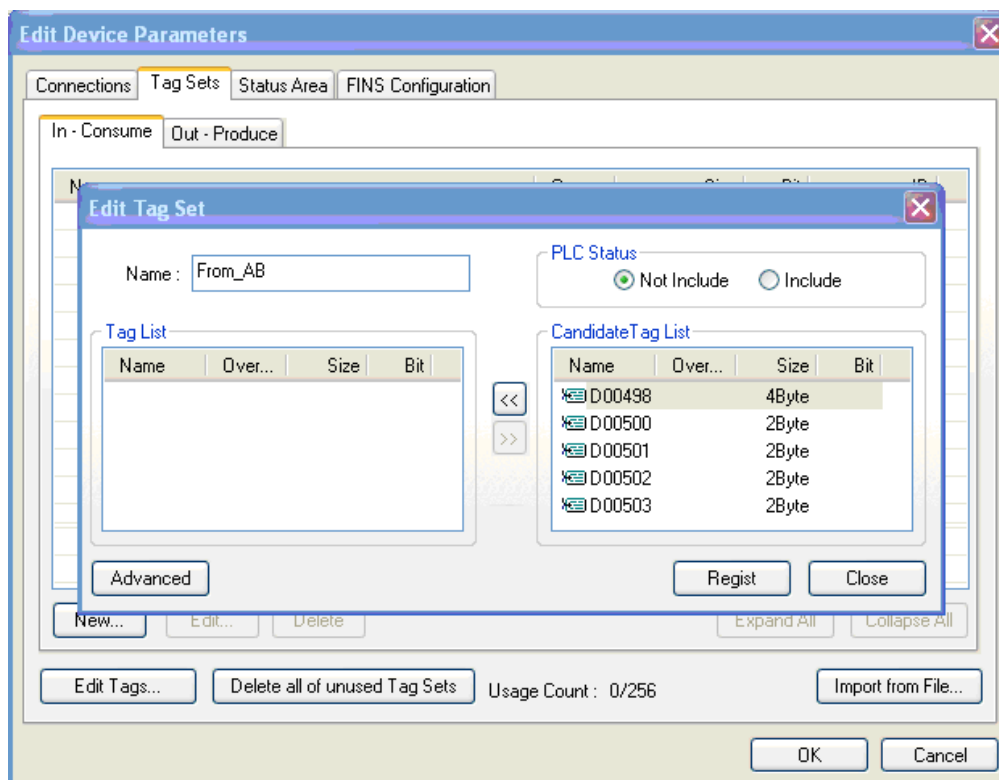
3. Ajoutez autant de tag que nécessaire puis enregistrez avec le bouton **OK**.



4. Différez l'enregistrement en répondant **NO**

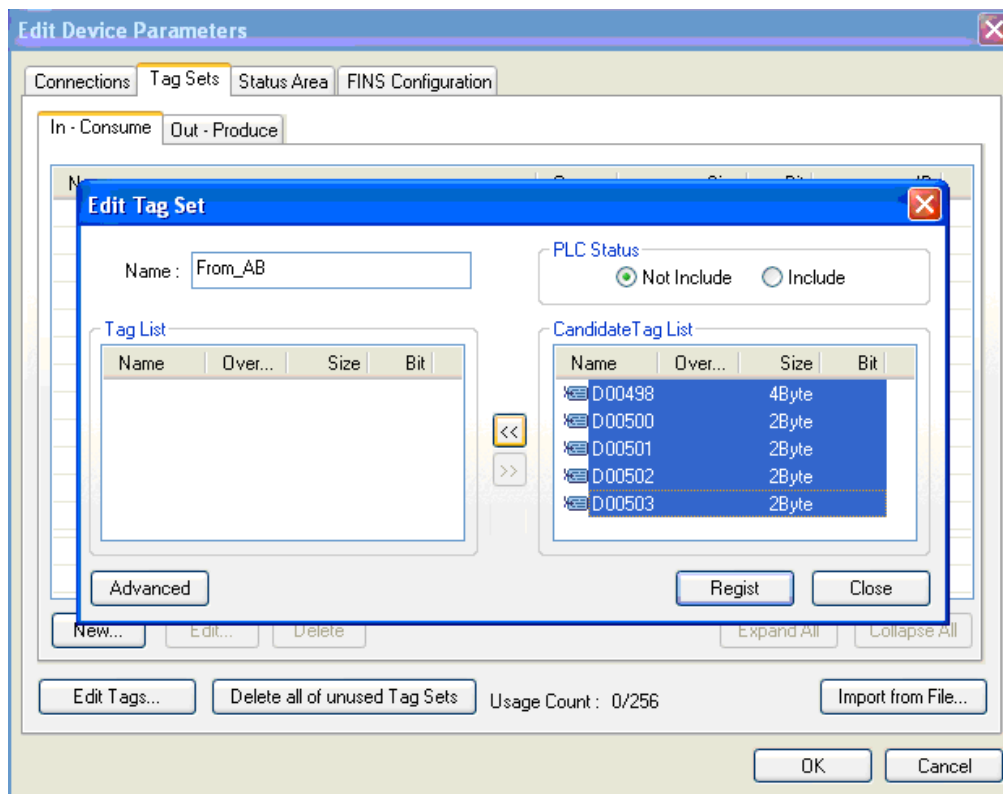


5. Cliquez sur le bouton **New** pour créer une nouvelle table et entrez le nom du groupe des données consommées.

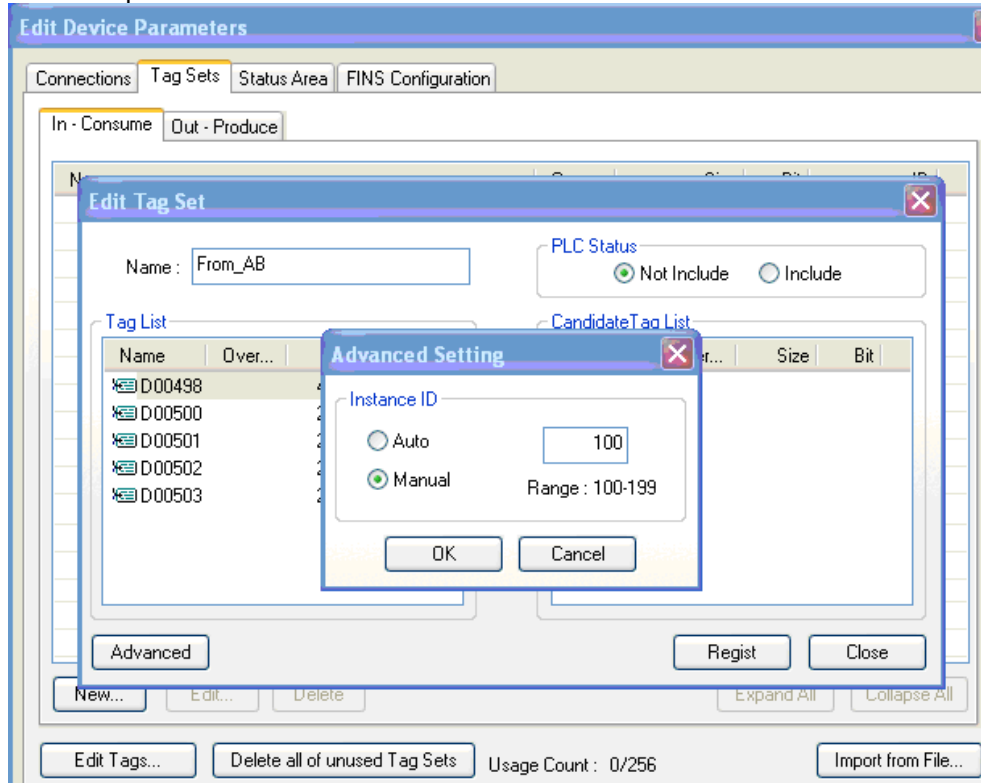




6. Sélectionnez et ajoutez les données de la zone **Candidate Tag List** en cliquant sur **<<**.



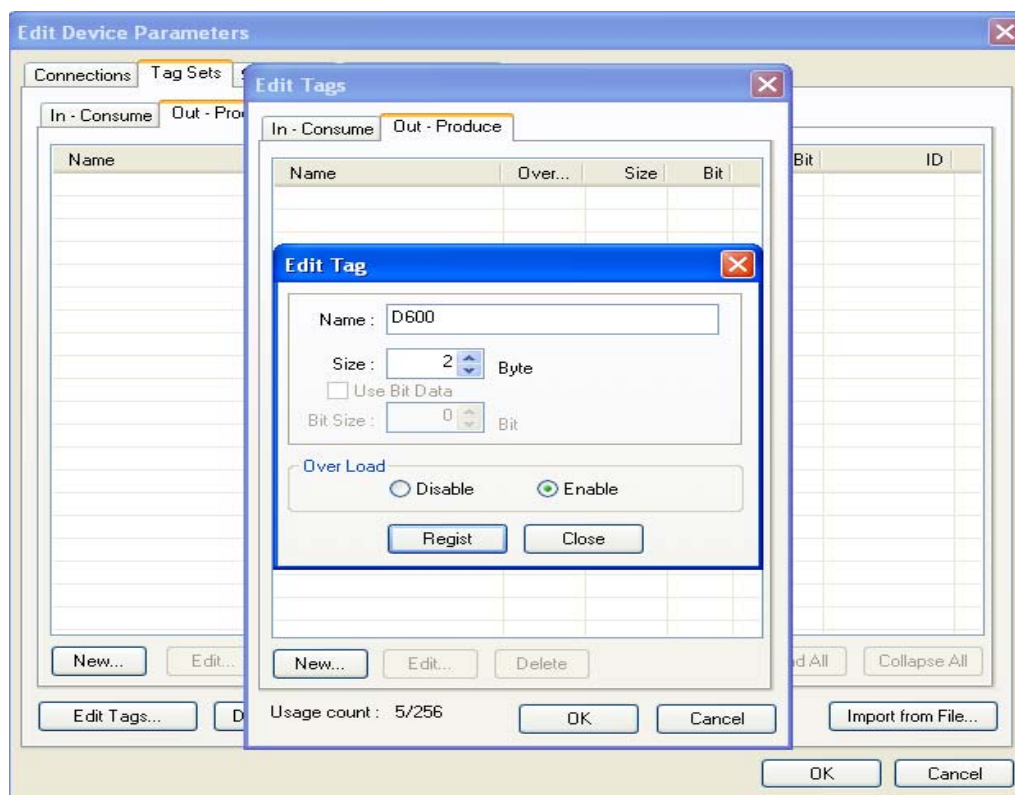
7. Cliquez sur le bouton **Advanced** et sélectionnez **Manual**. vérifiez que l'instance ID a la valeur 100.



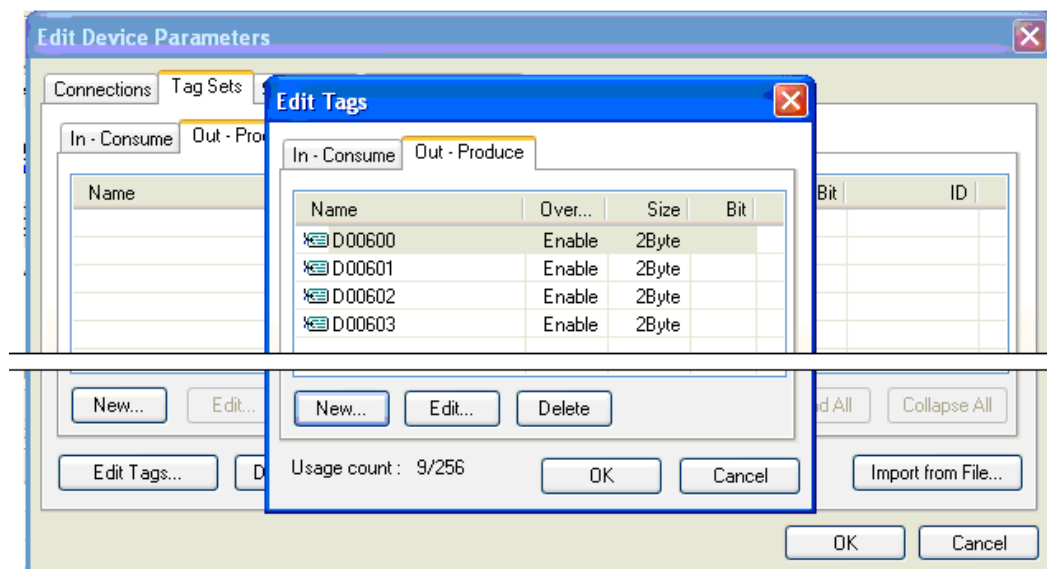
8. Pressez **OK**, enregistrez avec le bouton **Regist**. Puis fermez la fenêtre **Close**.

## 2. Données produite par l'automate OMRON.

1. Sélectionnez l'onglet **Out-Produce** puis **Edit Tags** pour ajouter des tags comme précédemment.

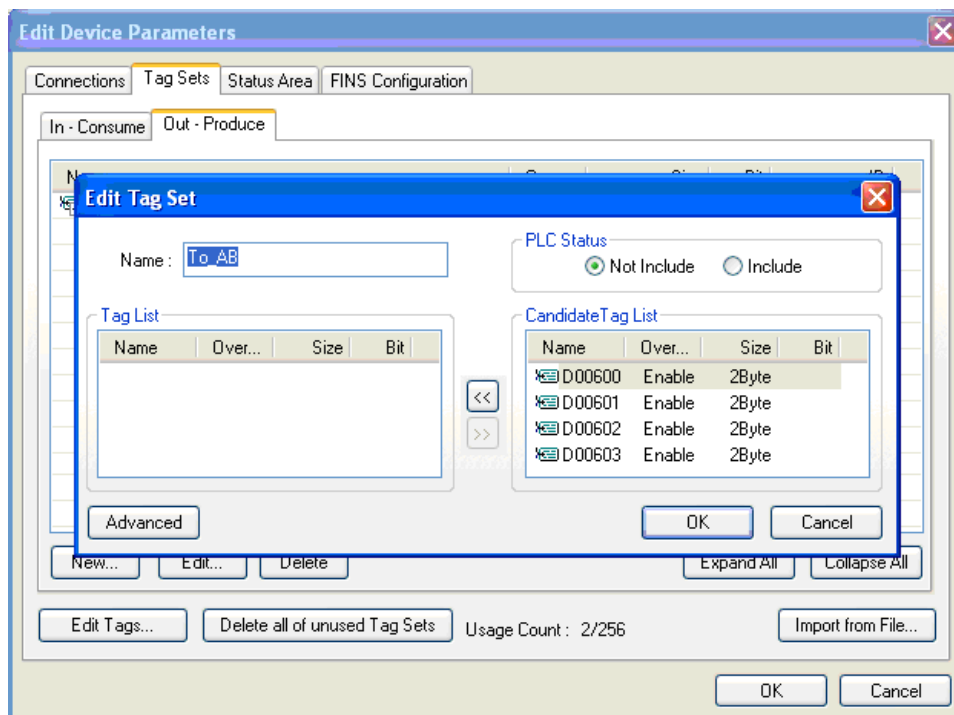


2. Ajoutez toutes les données consommées.

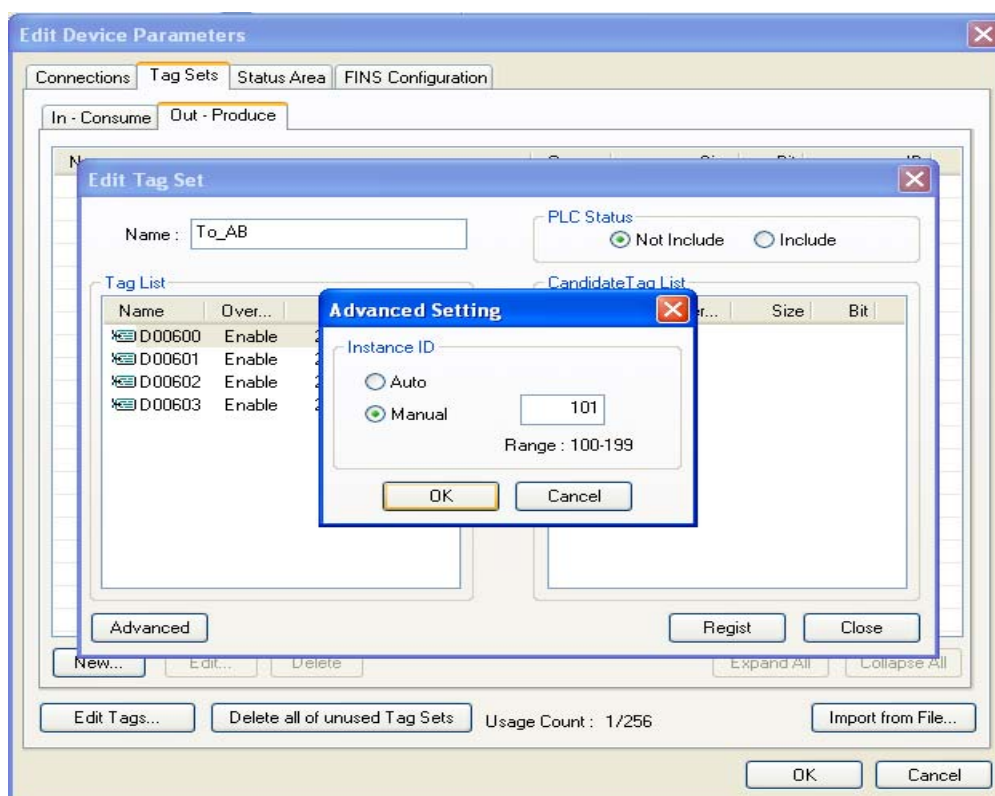


Différez de nouveau l'enregistrement lorsque le logiciel le demande.

3. Sélectionnez **New** pour créer un nouveau groupe de données.
4. Entrez le nom du groupe "To\_AB".



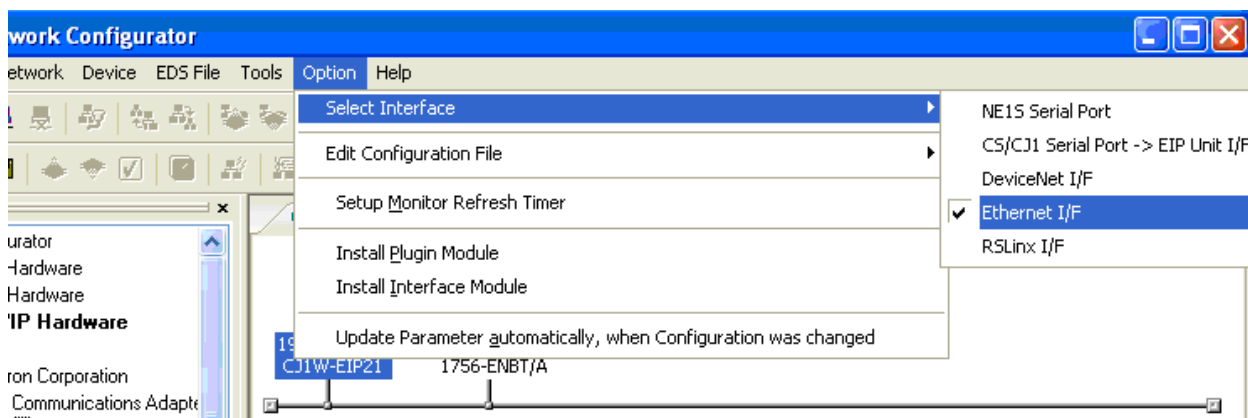
5. procédez de la même manière que pour les données produites et vérifiez que l'instance ID a la valeur 101.



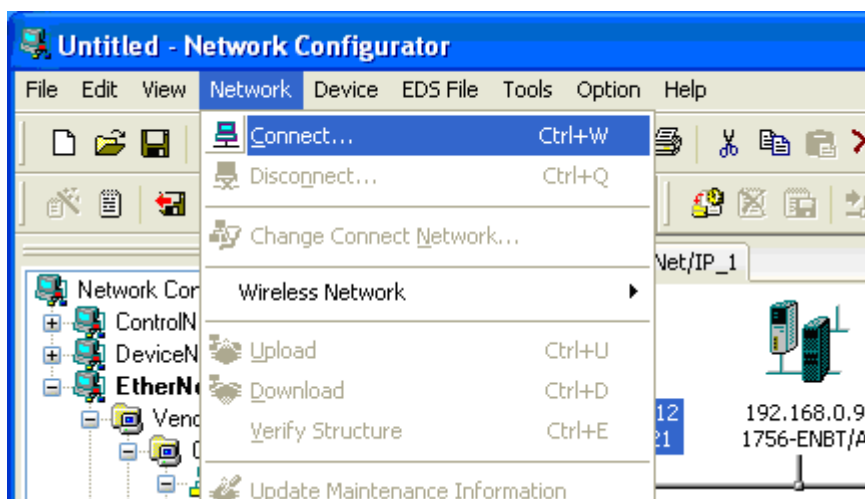
La configuration dans Network Configurator for EtherNetIP est maintenant terminée.

## V. Chargement de la table DataLink.

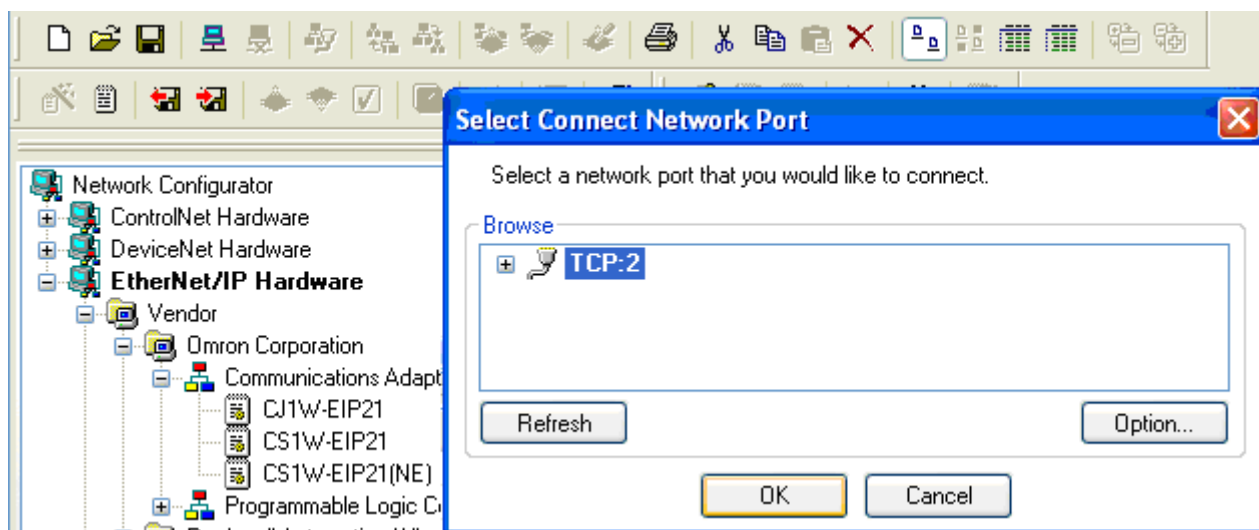
1. Sélectionnez l'interface de communication depuis le menu **Option**



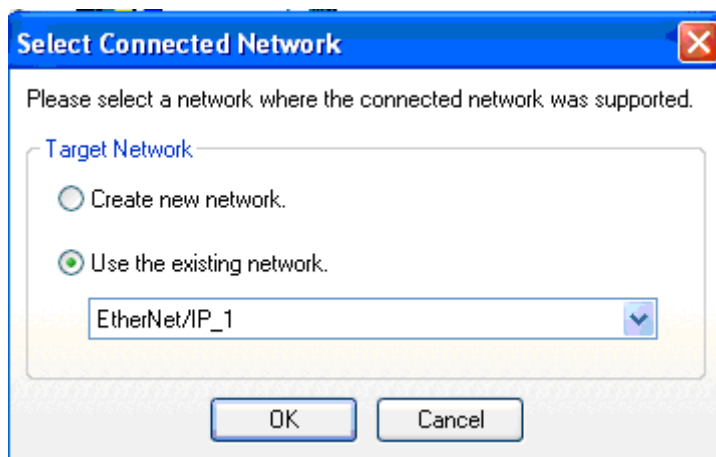
2. Connectez-vous au réseau depuis le menu **Network**.



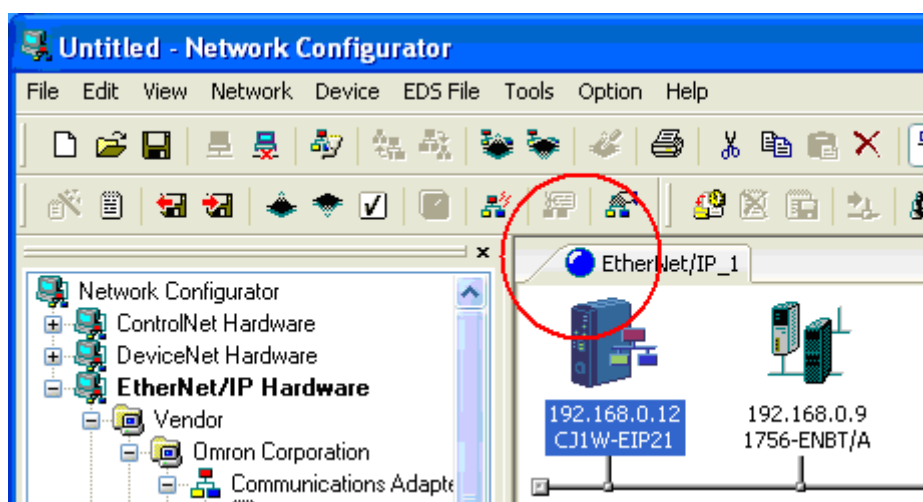
3. Sélectionnez TCP:2 puis cliquez **OK**.



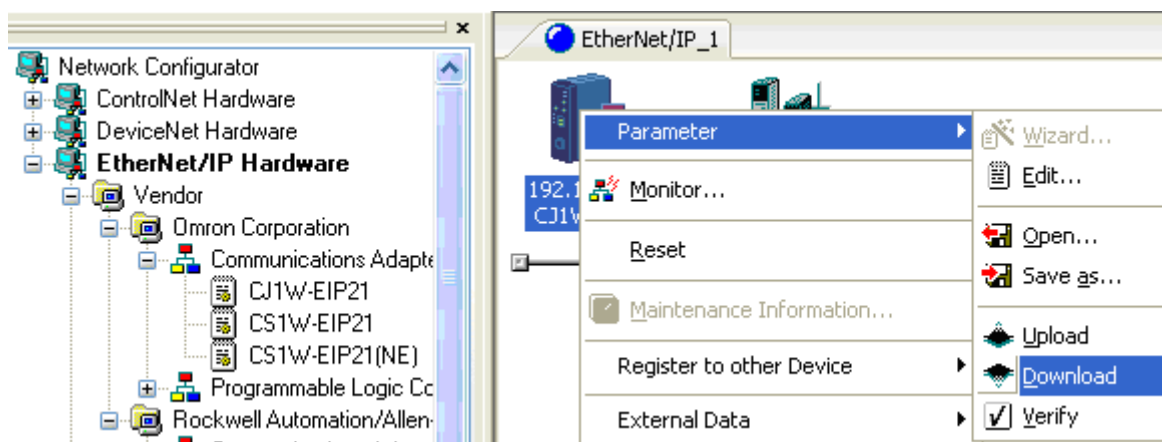
4. Conservez le nom de réseau par défaut en cliquant sur **OK**.



La led "On-line" dans la barre d'état change de couleur et devient bleu. Le logiciel de configuration est maintenant connecté.

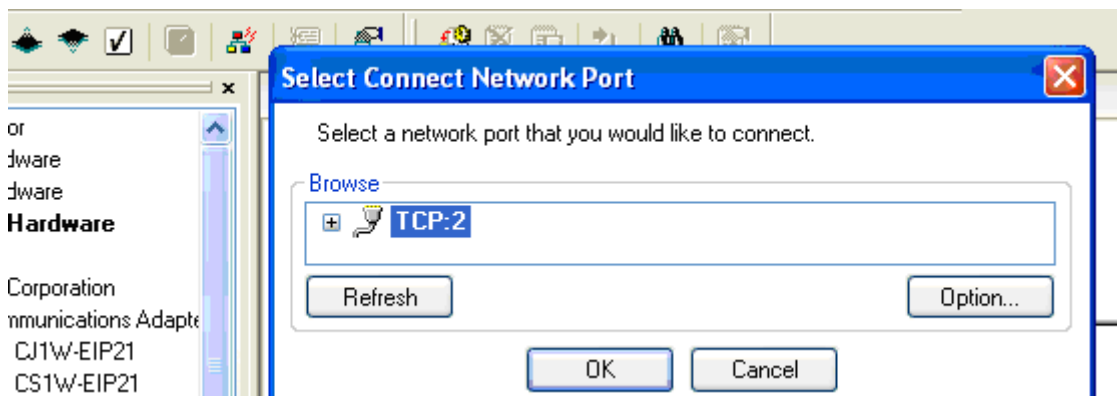


5. depuis le menu contextuel de l'icône CJ1W-EIP21, sélectionnez **Parameter/Download**.

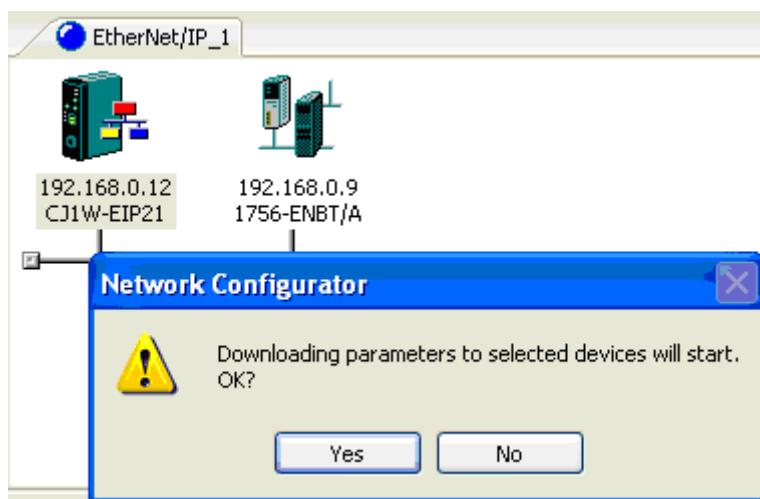


Et confirmez les modifications du module

6. Confirmez le choix du port du réseau TCP: 2.

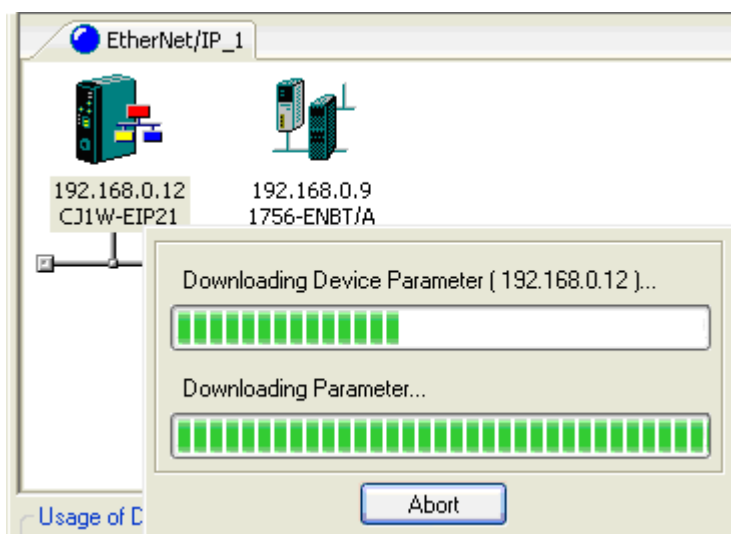


7. Démarrez le transfert.



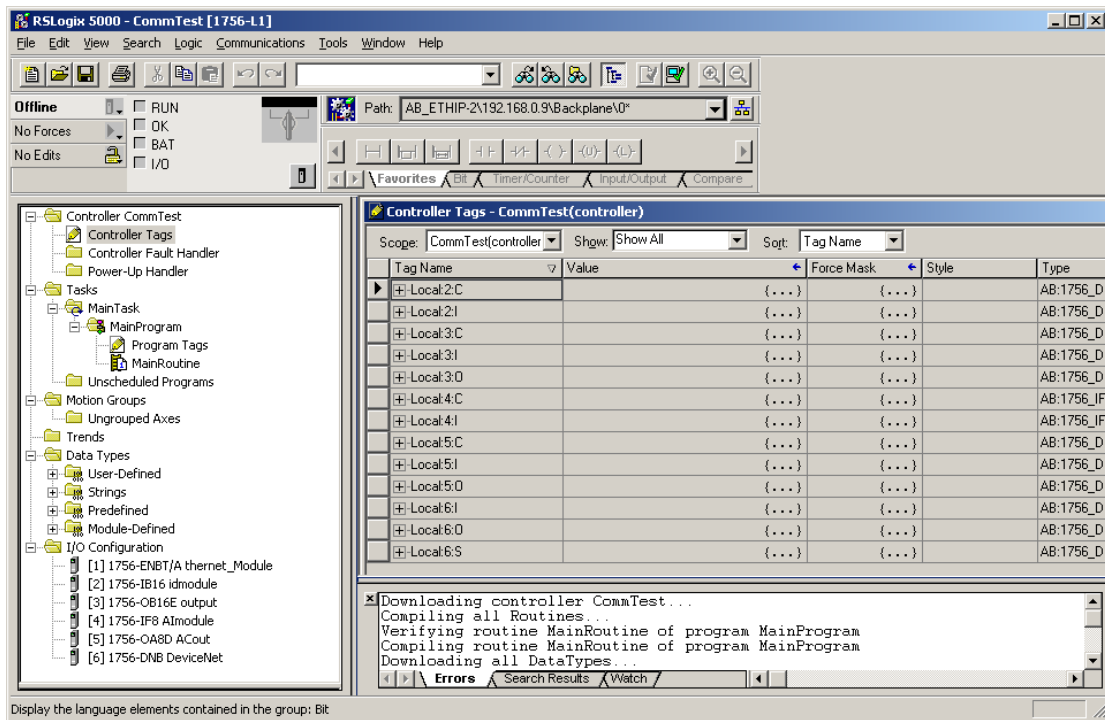
Si l'automate n'est pas en mode Programme, cliquez sur le bouton **Continue** pour changer l'automate en mode programme.

**Attention:** assurez-vous que cela ne pose aucun problème de sécurité.



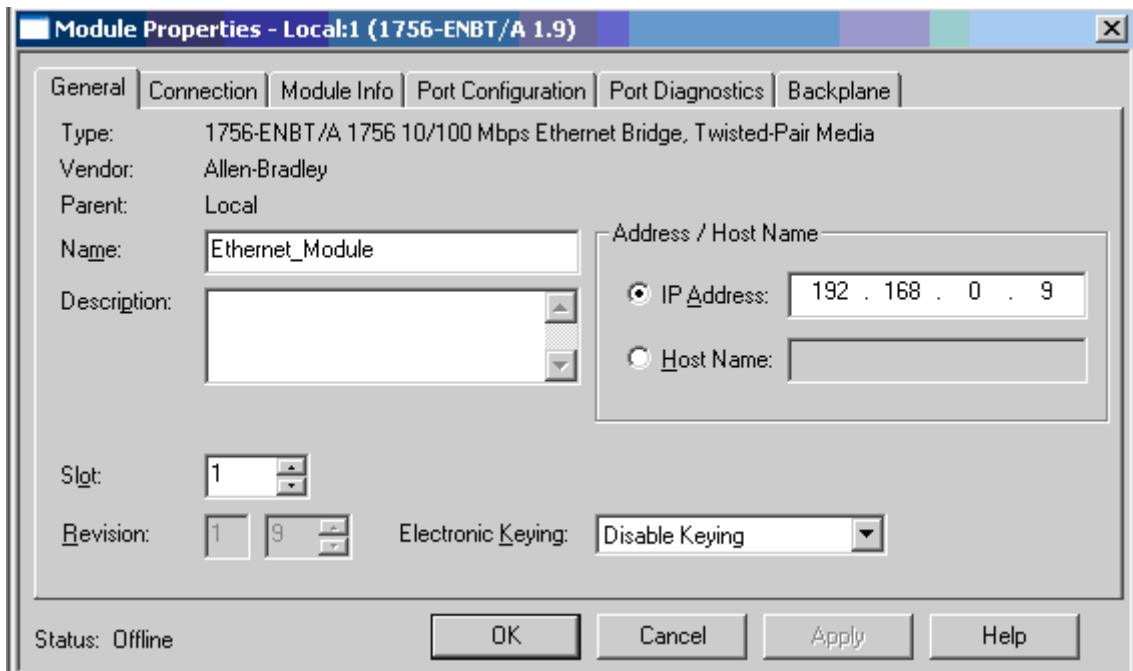
## VI. Configuration de l'automate Rockwell Control Logix.

1. Démarrez le logiciel de programmation RS-Logix.

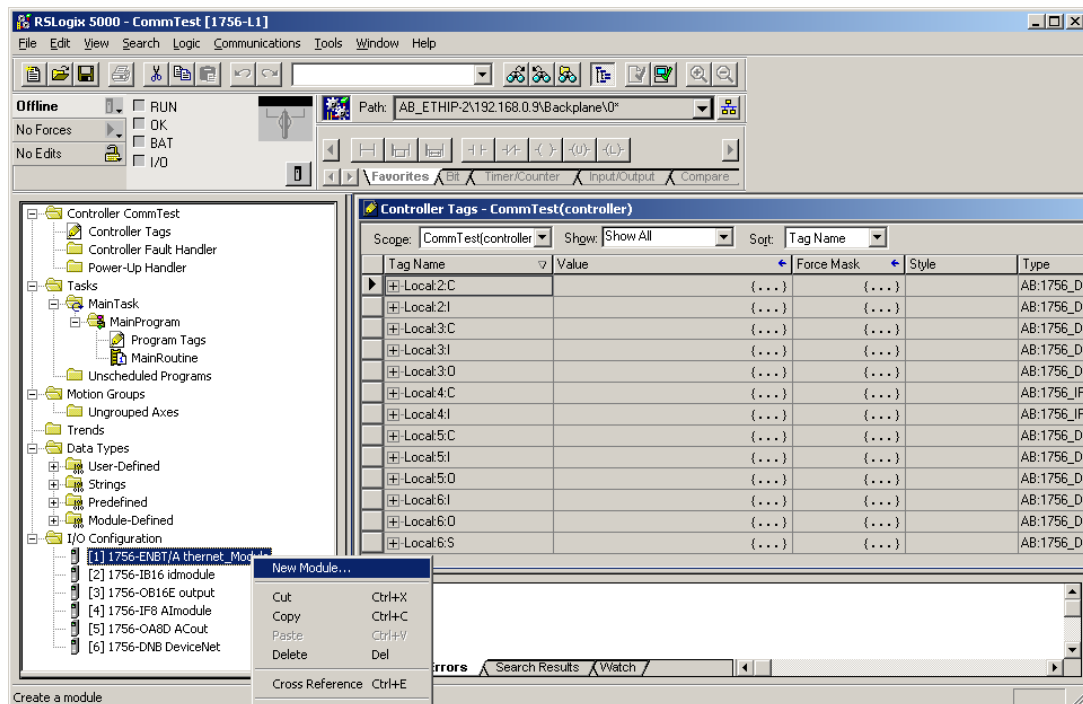


2. Depuis le menu contextuel du module 1756-ENBT/A, section configuration des entrées/sorties, sélectionnez propriétés et vérifiez que l'adresse IP est correct (192.168.0.9).

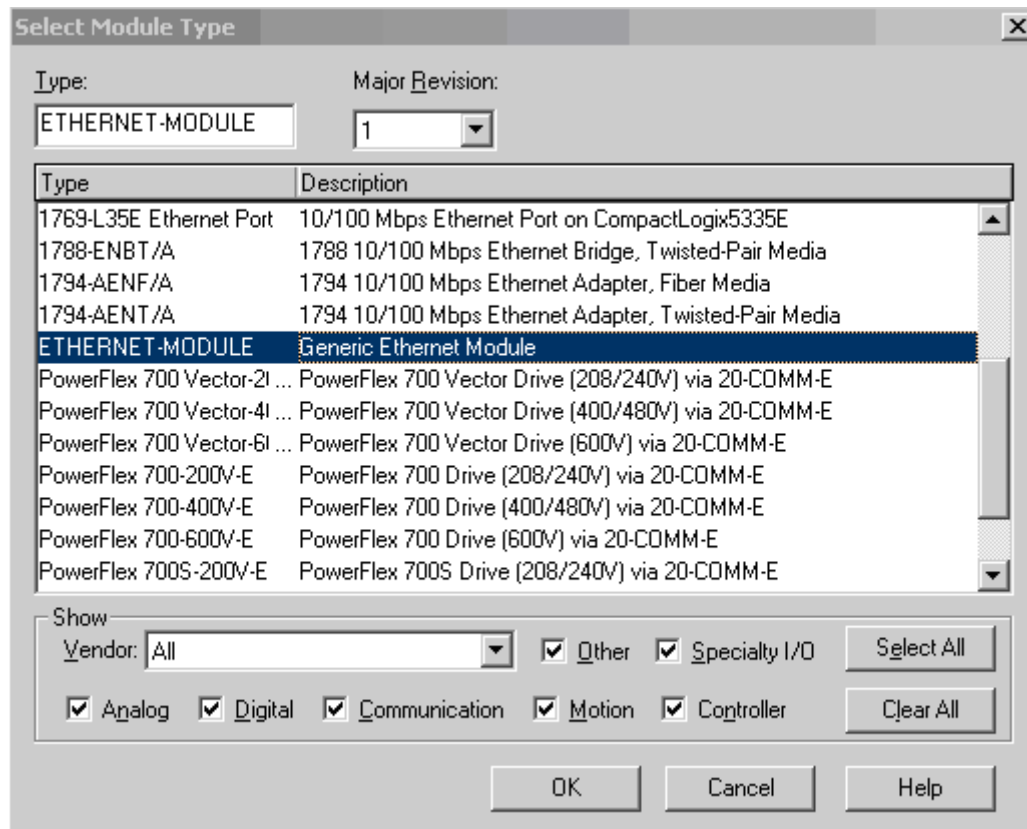
3. Désactivez l'option Electronic Keying (Disable Keying).



4. Depuis le menu contextuel du module 1756-ENBT/A, sélectionnez **New Module**.



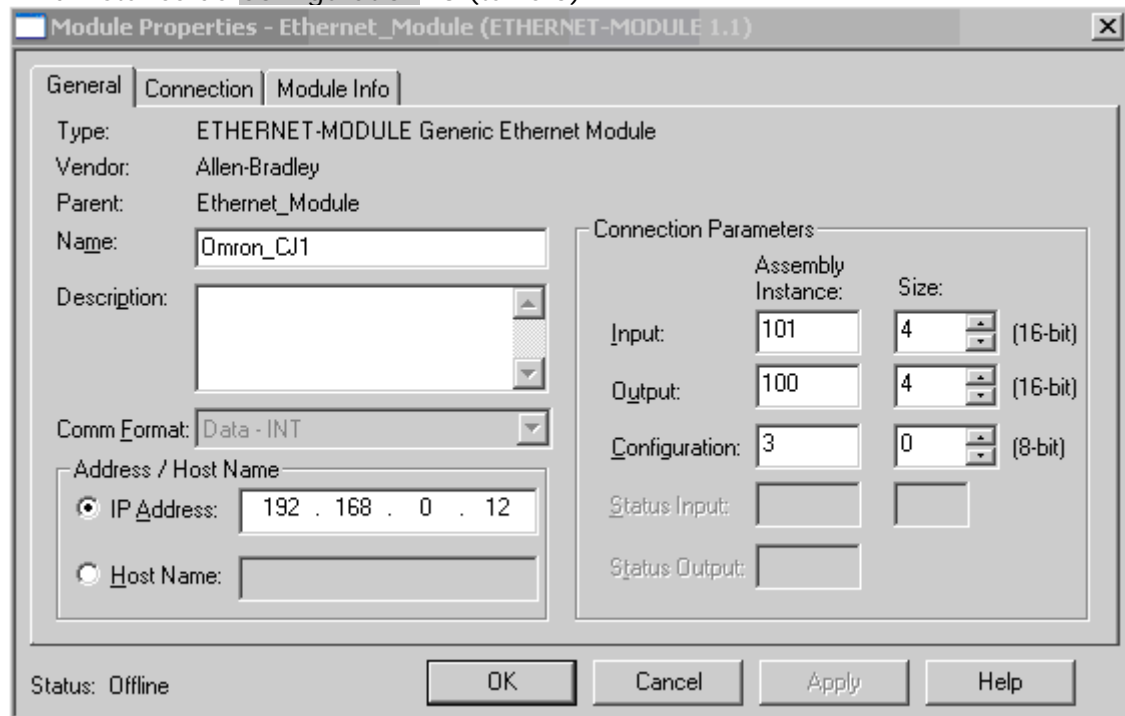
5. Sélectionnez **ETHERNET MODULE Generic Ethernet Module**.



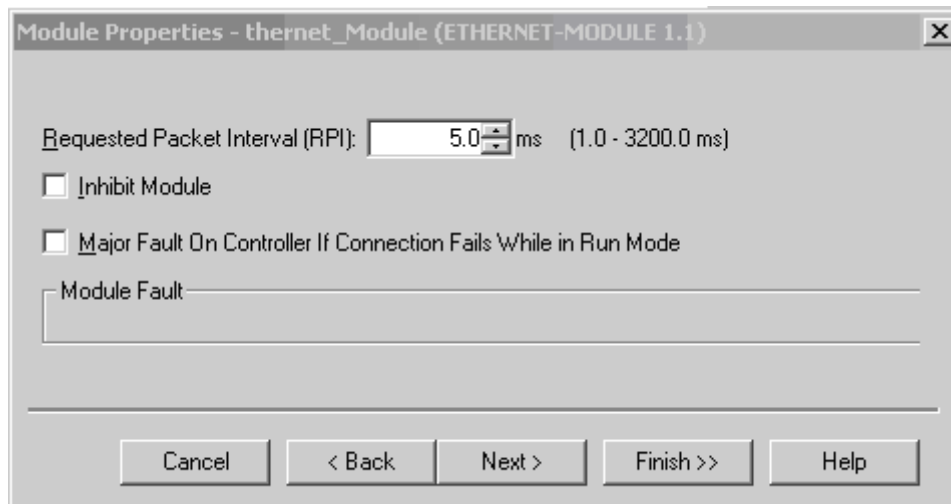
Cette fenêtre permet de configurer les connexions distantes.



6. Renseignez les champs comme décrit ci-dessous :
7. Sélectionnez ensuite **Data-Int** pour le format de communication.
8. Entrez l'adresse IP "192.168.0.12" et spécifiez les instances :  
**Input** : 101 4 Int (8 Octets).  
**Output** : 100 4 Int (8 Octets).  
N° d'instance de **Configuration**: 3 (taille 0).



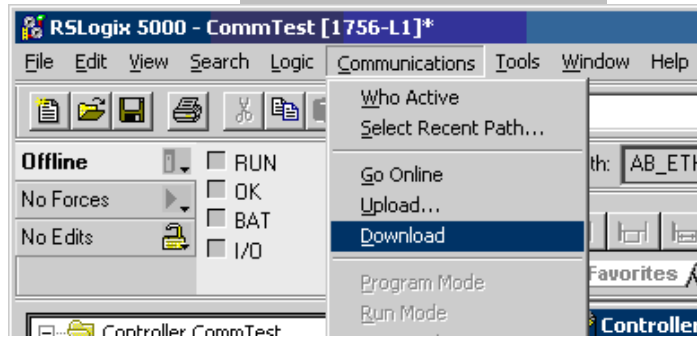
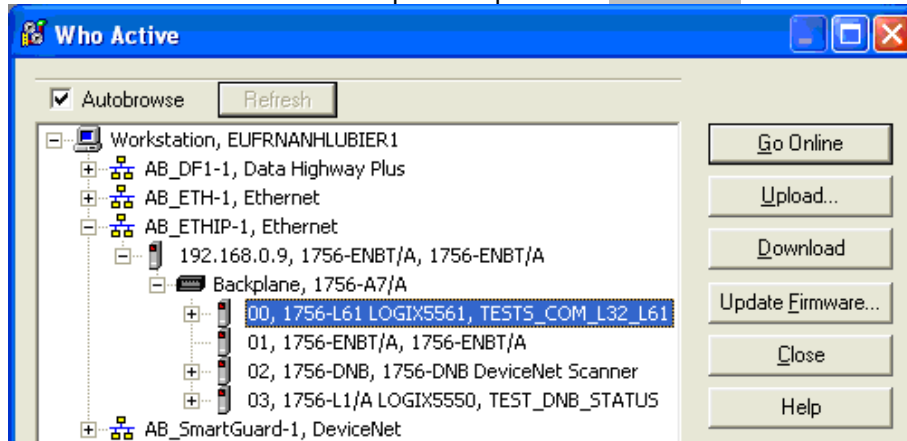
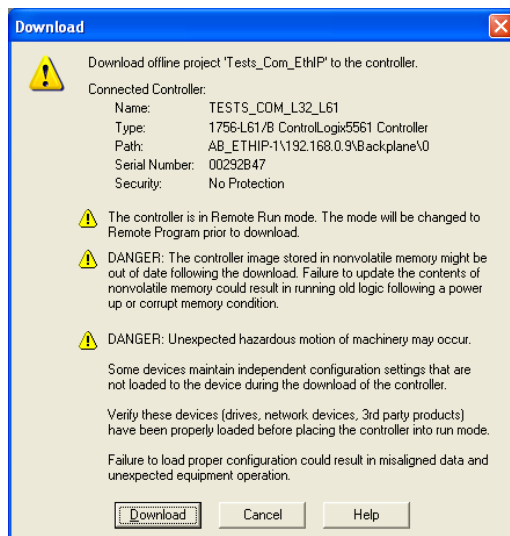
9. Valider par **OK**.
10. Spécifiez 5 ms pour le paramètre **RPI**.
11. Cliquez enfin sur le bouton **Finish**.



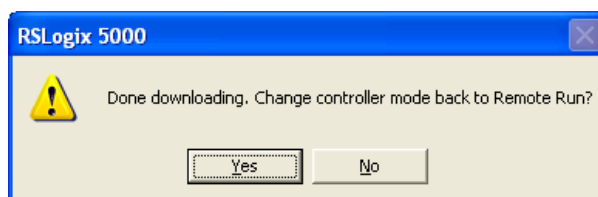
La configuration de l'automate Control Logix est terminée.

Note: le logiciel génère automatiquement les noms de points d'E/S et configuration par :

- Omron\_CJ1:I
- Omron\_CJ1:O
- et Omron\_CJ1:C

12. Sélectionnez **Communications/Download**.13. Sélectionnez l'automate puis cliquez sur **Go Online**14. Cliquez sur **Download**

## 15. Confirmez le changement de mode



La configuration est terminée, la communication entre les automates Omron et Rockwell doit maintenant fonctionner.